HLD – 200 Detector de Vazamento de Alogênio

Introdução

O HDL-200 é o mais confiável detector de vazamento de halogênio corona negativo no presente. Nós integramos toda nossa experiência e os comentários de nossos clientes nesse produto, esperando que isso fosse providenciar ao nosso consumidor o melhor preço, desempenho e confiança.

Os elementos sensíveis adotam a avançada e confiável sensor de refrigerante corona o qual tem ótima sensibilidade e excelente repetibilidade; o programa teste é controlado pelo microcomputador artificialmente inteligente, com razoável procedimento de trabalho, fácil e conveniente de operar, funções completas e múltiplas capacidades de auto-adaptação; luzes indicativas em LED dual color, com display visual e claro; design portável e inteligente para sua operação móvel. Quando há refrigerante excessivo no vazamento de gás,

essa unidade irá automaticamente se áudio alarmar para testar o vazamento de refrigerante efetivamente.

Características técnicas

- Adota avançado, de baixa potência consumida, controlador de microprocessador de oito bits
- Luzes indicadoras de LED dual-color com display progressivo e em tempo real
- Sensibilidade ajustável, sete níveis de alarme indicados pela tela de LED
- Sensor modular, conveniente para manutenção
- Sete níveis audíveis e visíveis de alarme
- Testes de auto-reset quando o detector está ligado
- Indicação de voltagem de bateria

Parâmetros técnicos

- *Tipo de sensor*: sensor de corona negativa
- *Sensitividade final*: 3 g/yr
- *Tempo de aquecimento*: 5s
- *Aplicação*: detecta vazamentos em outros sistemas e vasos de enchimento. Responderá a todos refrigerantes halogenados (incluindo cloro e flúor). Esses incluem, mas não se limitam a:

  CFC´s ex.R12, R11, R500, R503 etc.

  HCFC´s ex.R22, R123, R124, R502 ETC.

  HFC´s ex.R134a, R404a, R125 etc.

  Misturas tais como AZ-50.HP62.MP39 etc

  Detecta vazamento de etileno oxido em forma de gás em equipamentos hospitalares esterilizantes.

  Detecta SF-6 em disjuntores de alta voltagem.

Detecta agentes de limpeza usados em aplicações de lavagem a seco tais como percloroetileno.

- *Ambiente de operação*: temperatura: o°C ~ 52°C

Umidade: <95% RH (não considerando)

- *Fonte de energia:* duas pilhas alcalinas tipo AA
- *Vida da ponta do sensor sob uso continuo*: mais que 50 horas em estado normal de detecção.
- *Especificação:* 175x55x34 (mm)
- *Comprimento da sonda:* 305 mm

Instrução de operação e troca de bateria

Instrução de operação (uso)

- Botão *on/off*: pressione para ligar/ desligar o detector
- Botão *sens*: é uma tecla de ajuste de sensibilidade, poderia ajustar o nível de sensibilidade de acordo com a demanda de detecção (nível Máximo: 7). A luz de LED indicará o nível de sensibilidade, enquanto isso a frequência de alarmes audíveis muda. Quanto maior o nível de sensibilidade é, mais rápido a frequência de alarme é.
- Tecla *reset:* redefine o fundo alógeno à “zero”, qualquer fonte de vazamento maior que esse nível “zero” é considerado um vazamento e aciona o alarme.

A interface e chaves do detector de vazamento de halogênio.

1. Sonda flexível
2. Sirene
3. Indicador de vazamento (a primeira luz pode indicar a voltagem das pilhas/baterias)
4. Liga/desliga
5. Ajuste de sensibilidade
6. Reajuste
7. Ponta de detecção

Instalação da bateria/pilha

Aviso! Para reduzir o risco de acender gases inflamáveis em uma atmosfera fechada, baterias/pilhas devem apenas serem trocadas em uma área aberta livre de gases inflamáveis.

- Indicação da voltagem da bateria/pilha: usuários poderiam conferir o nível da bateria/pilha no modo *standby* pela luz indicadora do nível da bateria/pilha. Níveis diferentes da bateria, a cor do indicador de nível de energia mudara de acordo com a mesma. Elas têm relações entre si citadas abaixo.

  Verde – corresponde a funcionamento normal

  Laranja- funcionamento com bateria baixa

  Vermelho- voltagem de funcionamento abaixo do permitido, por favor troque as baterias/pilhas o mais rápido possível

- Troca de bateria e instalação, conforme indicado na figura 3.

  1. Veja a figura3. Usando um polegar empurre para abrir a porta da bateria/pilha localizada em baixo do detector, e então remova a porta.

  2. Instale duas pilhas alcalinas AA no detector, preste atenção nas marcas polaridade no lado da caixa/estojo e então coloque de volta a porta da bateria/pilha.

Método de detecção

Método de operação do detector de vazamento de halogênio

Quando o detector esta ligado ou desligado pressionando a tecla *on/off*. Todas as luzes indicadoras em LED acendem por três segundos, e o detector irá automaticamente se reajustar. Após o autoajuste, somente o primeiro indicador em LED no lado esquerdo estará aceso. (verde bateria está bem. Laranja, bateria está ficando fraca e precisa ser trocada o mais rápido possível. Vermelho, indica que a bateria deve ser substituída antes da detecção normal.). Nesse momento o bip deve soar regular e o detector ajusta o nível de halogênio no ar a “zero”, pronto para detectar.

Instruções de operação:

1. Confira o nível da bateria/pilha observando a luz indicadora de energia
2. Uma vez ligado o detector, o nível de sensibilidade é de 5. Você ouvirá um rápido, mas estável bip. A sensibilidade pode ser ajustada pressionando-se a tecla *sens*, de acordo com seus requerimentos.
3. Iniciando a busca por vazamentos. Quando o refrigerante é detectado, uma sirene será soada, com um ritmo bastante diferente do anterior. E as luzes indicadoras irão acender progressivamente.
4. A sensibilidade pode ser ajustada a qualquer momento durante a operação pressionando-se a tecla *SENS.* Esse ajuste não atrapalhará ou interromperá a detecção.
5. Se o alarme ocorrer antes da ponta de detecção entrar em contato com a fonte de vazamento pressione a tecla *reset* para reajustar o “zero” atual até que não haja mais o alarme, e então você pode fazer a detecção novamente.

Modo de detecção do detector de vazamento de halogênio

1. Visualmente examine o sistema de refrigeração. Os pontos oleosos e sujos, os nós das válvulas, bobinas, conectores, ou dutos são as áreas mais propicias a vazamentos de gases.
2. Comece a detecção de vazamento na junta com a velocidade de 1cm/s e a distancia entre a ponta do sensor e a junta deve ser de 1 a 3 cm.
3. Quando o alarme for acionado, isso pode indicar que o vazamento está próximo. Descubra próximo a aquela área novamente e veja se o alarme re repete. Se o vazamento for confirmado, aponte a fonte do vazamento movendo lentamente da área sem vazamento (sem alarme) para a área com vazamento em direções diferentes. Além disso, você poderia também apontar o ponto de vazamento afastando o detector da área de vazamento e reajustando a unidade, ajustando a sensibilidade mais baixa e repetindo o processo acima. Uma vez confirmado, faça uma marca ao redor do vazamento identificando toda a área do sistema.
4. Trabalho extra pode ser necessário para eliminar a possível ambiguidade, tal como, outros contaminantes na região também podem acionar o detector de forma anormal. Por favor, limpe o local do vazamento com um pano seco

e sobre vento de limpeza a seco na área de vazamento e repita esses passos três vezes até que se haja uma real confirmação do vazamento.

5. Vazamento na bobina vaporizadora é mais difícil de ser detectado do que em outras áreas por ser difícil de fazer com que a ponta do detector percorra toda a área da bobina vaporizadora. A maioria das bobinas vaporizadoras é composta por módulos e são instaladas em um espaço fechado com ventilador ou troca de calor. O sistema com o ventilador deveria ser acionado por dez segundos e depois desligar o ventilador, esperar de 10 a 15 minutos no vaporizador, e então usar o detector para encontrar a saída do condensado (certifique-se de que a ponta do sensor não entre em contato com o condensado.), ou encontre o ar dentro da câmara do vaporizador. A maior parte dos halogênios é mais leve que o ar e possível de acumular na área mais alta do espaço fechado. Um alarme deve indicar um vazamento na bobina evaporadora, mas é difícil consertar o evaporador apontando precisamente o local do vazamento. Na maioria dos casos, toda a bobina precisa ser substituída.

Observações antes de detectar o vazamento

1. De modo a detectar fugas no sistema de refrigeração, o sistema tem de ter uma pressão normal de operação, ou, pelo menos, alcançar parcialmente o mínimo de 50PSI. Baixa temperatura ambiente (menor que 59°F ou 15°C) pode baixar a pressão requerida pelo sistema e pode fazer com que o vazamento se torne mais difícil de ser detectado. O fato de nenhum vazamento ser detectado não significa que o sistema não tenha um vazamento de gás. Confira a pressão antes de chegar a uma conclusão.

2. Áreas de vazamento geralmente estão cobertas por contaminantes tais como óleo compressor ou sujeira, seja cuidadoso e não deixe o sensor entrar em contato com esses contaminantes.

3. A função desse produto é detectar mudanças relativas de halogênios na ponta do sensor. Apontar a fonte de vazamento necessita de ajuste manual da sensibilidade e reajuste do detector por um técnico. Você poderá seguir as instruções abaixo.

(1). Em áreas onde a atmosfera é contaminada por refrigerantes halogênios pressione a tecla *reset* para “ignorar” o vazamento no fundo. Certifique-se de não mover a ponta do sensor da área contaminada de fundo enquanto estiver reajustando o detector.

(2). Em áreas com vento, o refrigerante halogênio extravasado pode ser rapidamente diluído ou removido da fonte de vazamento. O técnico deve usar um protetor contra vento para isolar a area do vazamento ou temporariamente desligar o ventilador.

(3). Para evitar falsos alarmes, previna a ponta do sensor de encostar-se a qualquer substancia ou solvente.

Manutenção

Manutenção apropriada é importante e pode estender a vida útil do serviço e pode aumentar a desempenho do seu detector.

Atenção*:* desligue o equipamento antes de substituir a ponta sensorial. Voltagem pela ponta pode representar um enorme perigo elétrico.

Mantenha a ponta do sensor limpa: use um pano de algodão ou ar seco para limpar a proteção na ponta do sensor em caso da mesma estar contaminada. Se a ponta do sensor estiver contaminada mergulhe a ponta do sensor em puro álcool por alguns minutos, depois use o ar seco para secar e depois com um pano de algodão enxugue a ponta com um pano de algodão.

Observação: nunca use solventes fortes tais como gasolina, óleo mineral, aguarrás, esses solventes podem camuflar o sensor com uma camada fina e reduzir a sensibilidade do detector e torná-lo devagar para responder a um vazamento.

Puxe o detector e a ponta para um lugar seco e limpo, e remova as baterias/pilhas se o detector não for ser usado por um período de tempo.

Resolução de problemas

- ***O detector não ligou***

  Possíveis motivos:

  A. A energia das baterias/pilhas esta muito baixa para ligar. Solução: por favor, substitua as baterias/pilhas.

  B. A peca pólo do conector da bateria esta oxidado. Solução: por favor, raspe a camada oxidada.

- ***O detector não respondeu a um vazamento confirmado***

  Possível motivo: a ponta do sensor esta velha.

  Solução: por favor, troque por um novo sensor o mais rápido possível.

- ***O detector dá falso alarme quando não há presença de halogênio***

  Possível motivo: a composição atmosférica mudou.

  Solução: por favor, pressione a tecla *reset* para ajustar o fundo para o nível “ZERO”, tente evitar mudanças de temperatura e umidade.